Technology to Inspire Innovation

航空電子

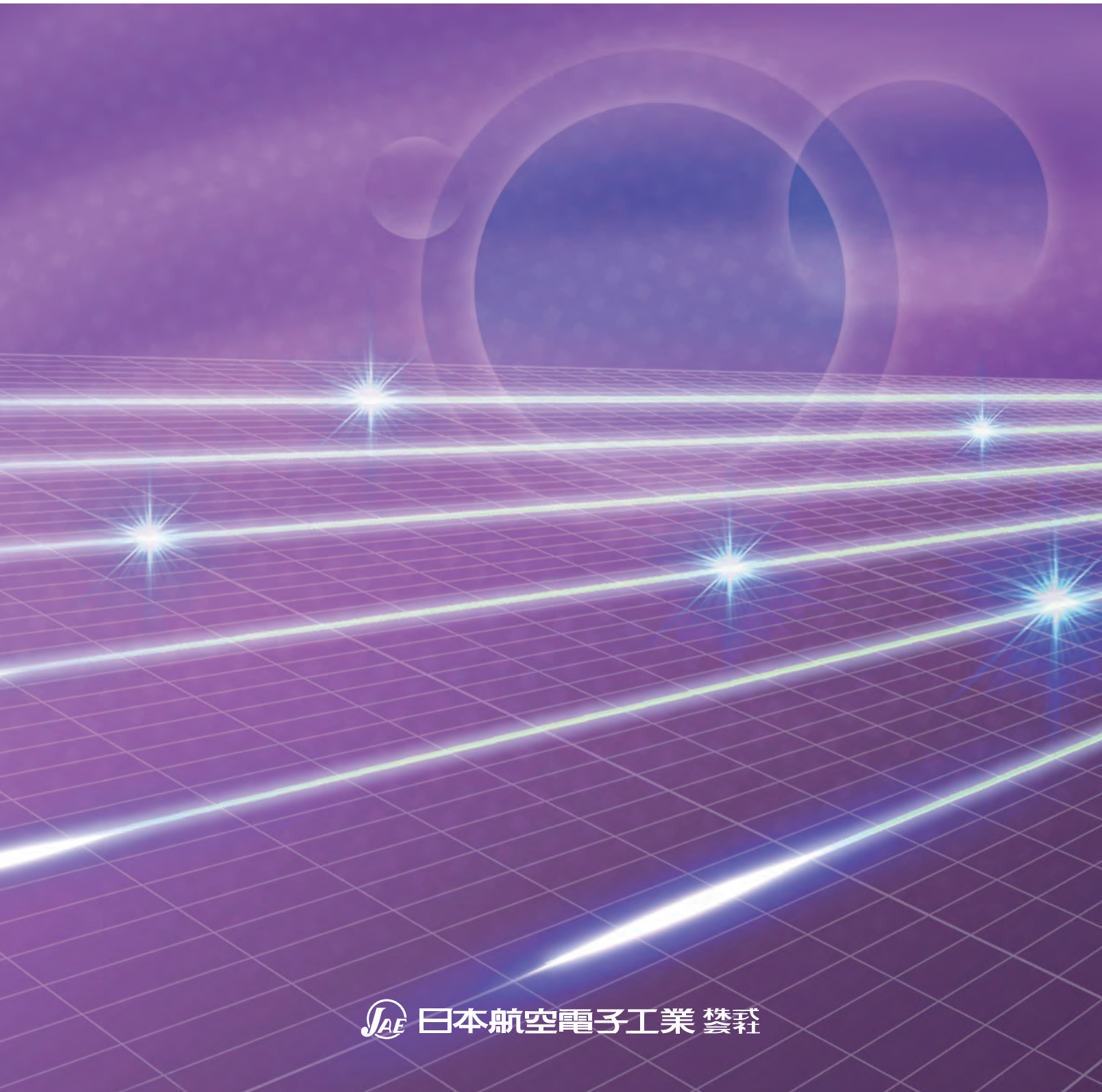
RoHS対応品／RoHS Compliant

光ファイバケーブルによる光伝送路の接続
APPLICATION OPTIC TRANSMISSION THROUGH OPTIC FIBER

光コネクタ・カタログ

FIBER OPTIC CONNECTORS CATALOG

CAT.NO.OPT-005D.DEC.2014



日本航空電子工業株式会社

■LC型・IEC61754-20に対応
■レバーロック式
■TYPE LC・CONFORMED TO IEC61754-20
■LEVER LOCK TYPE

FO-LC Series

FO-LCシリーズは、ワンタッチ操作のレバーロック構造で、コネクタの着脱が容易に行えます。
外殻はプラスチック製、フェルールはφ1.25mmの高性能ジルコニアセラミックを採用した、小型・軽量の高密度実装タイプで、単心と2心が有ります。
●LC型
●IEC61754-20（JIS C 5964-20）対応
●シングルモードとマルチモード対応

Small, lightweight and high-density connector with a plastic outer-shell and a high performance zirconia ceramic ferrule of 1.25 mm in diameter. Simplex fiber version and duplex fiber version are available. One touch lever lock achieves easy mating and unmating operation.
●Type LC
●Conformed to IEC61754-20（JIS C 5964-20）
●For single mode and multimode

プラグコネクタは、単体の他に標準品としてハーネス品も有ります。
詳細については、43頁から44頁をご参照下さい。
尚、本カタログ記載のハーネス品以外にても、お客様の仕様に合わせて弊社にてハーネス加工してご提供できます。
詳細については、別途ご相談下さい。
In addition to independent plug connector, we also carry standard harness products.
Refer to pages 43 to 44 for details.
In addition to the harness products in this catalog, we can process harnesses to meet the customer's specifications.
Please contact us for further information.

■一般仕様　SPECIFICATIONS

適用ファイバ（クラッド径） Applicable Fiber（Clad DIA.）		125μm	
ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quarts Single mode	石英系マルチモード Quarts Multiple mode
挿入損失 Connection Loss		0.5 dB max.	0.3 dB max.
反射減衰量 Return Loss	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 AdPC Polished	40 dB min.	————

（Note 1）上記仕様（挿入損失、反射減衰量）は、弊社にてハーネス加工した場合です。
The specification shown above（connection loss and return loss）is for the case harnessed at JAE.

■取扱説明書ご案内／Guide to Operation Manuals

本製品をご使用時は、別途取扱説明書（JAHL-70029）をご確認下さい。
When using any of these products, please confirm the operation manuals (JAHL-70029-E).

■Types and Combinations

Adapter

●Simplex fiber
外殻：合成樹脂
Shell：Synthetic resin
FO-LC-ADP2

●Simplex fiber
外殻：合成樹脂
Shell：Synthetic resin
FO-LC/SC-ADN2（Note）

●Duplex fiber
外殻：合成樹脂
Shell：Synthetic resin
FO-LCF-ADP2

Plug

●Simplex fiber
For single mode fiber
For 2mm diameter cord
FO-LC-PH20WH

●Simplex fiber
For multiple mode fiber
For 2mm diameter cord
FO-LCM-PH20WH

●Simplex fiber
For single mode fiber
For 0.9mm diameter Jacket
FO-LC-PH09WH

●Simplex fiber
For multiple mode fiber
For 0.9mm diameter Jacket
FO-LCM-PH09WH

●Duplex fiber
For single mode fiber
For 2mm diameter Jacket
FO-LCF-PH20WH

●Duplex fiber
For multiple mode fiber
For 2mm diameter Jacket
FO-LCMF-PH20WH

（Note）LC型をSC型に変換する単心用変換アダプタです。
SC型コネクタにつきましては、15～29頁をご参照下さい。
（Note）LC-to-SC conversion simplex fiber adapter.
For SC connectors, see pages 15 to 29.

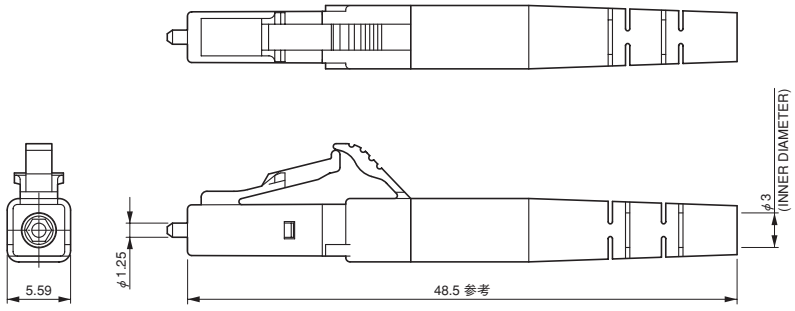
■単心型・プラグ／Simplex Fiber・Plug

φ2ｍｍコード用、φ0.9ｍｍ心線用／For 2 mm Diameter Cord、For 0.9 mm Diameter Jacket

フェルール径φ1.25mm／Ferrule Of 1.25 mm In Diameter

Dimensions in millimeters

●φ2mmコード用
For 2 mm diameter cord



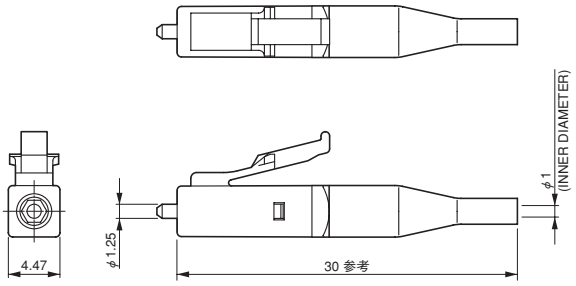
■材料　MATERIALS

フェルール
　キャピラリ：ジルコニアセラミックス
　金具：銅合金／ニッケルメッキ
ハウジング：合成樹脂
ブーツ：合成ゴム
Ferrule
　Capillary : Zirconia ceramics
　Fitting : Copper alloy/Nickel plating
Housing : Synthetic resin
Boot : Synthetic rubber

■品名　Part Number

ファイバ種別 Fiber Mode	品　名 Part Number	ハウジング色相 Housing Color	ブーツ色相 Boot Color
シングルモードファイバ用 For single mode fiber	FO-LC-PH20WH	Blue	White
マルチモードファイバ用 For multiple mode fiber	FO-LCM-PH20WH	Beige	White

● φ0.9ｍｍ心線用
For 0.9 mm diameter jacket



■材料　MATERIALS

フェルール
　キャピラリ：ジルコニアセラミックス
　金具：銅合金／ニッケルメッキ
ハウジング：合成樹脂
ブーツ：合成ゴム
Ferrule
　Capillary : Zirconia ceramics
　Fitting : Copper alloy/Nickel plating
Housing : Synthetic resin
Boot : Synthetic rubber

■品名　Part Number

ファイバ種別 Fiber Mode	品　名 Part Number	ハウジング色相 Housing Color	ブーツ色相 Boot Color
シングルモードファイバ用 For single mode fiber	FO-LC-PH09WH	Blue	White
マルチモードファイバ用 For multiple mode fiber	FO-LCM-PH09WH	Beige	White

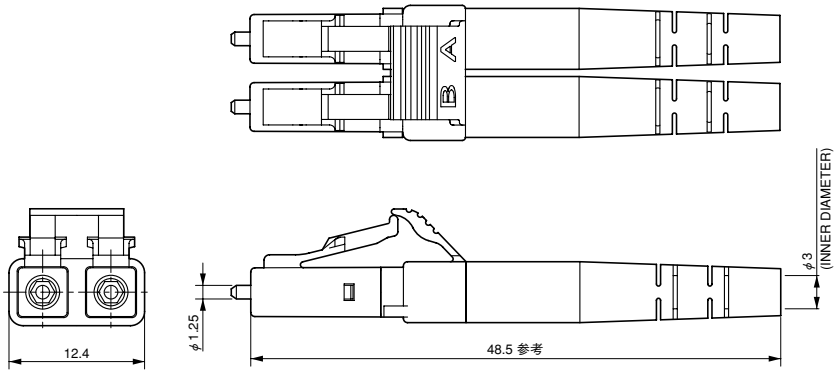
■2心型・プラグ／Duplex Fiber・Plug

φ2mmコード用／For 2 mm Diameter Cord

フェルール径φ1.25mm／Ferrule Of 1.25 mm In Diameter

Dimensions in millimeters

●φ2mmコード用
For 2 mm diameter cord



■材料　MATERIALS

フェルール
　キャピラリ：ジルコニアセラミックス
　金具：銅合金／ニッケルメッキ
　　（FO-LCF-PH20WH）
　　ステンレス鋼（FO-LCMF-PH20WH）
ハウジング：合成樹脂
ブーツ：合成ゴム
Ferrule
　Capillary : Zirconia ceramics
　Fitting : Copper alloy/Nickel plating
　　（FO-LCF-PH20WH）
　　Stainless steel
　　（FO-LCMF-PH20WH）
Housing : Synthetic resin
Boot : Synthetic rubber

■品名　　Part Number

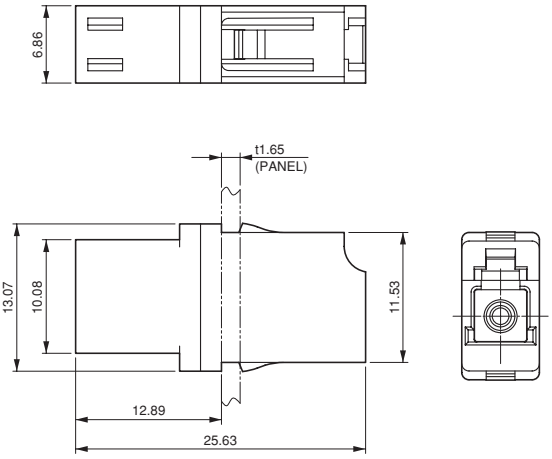
ファイバ種別 Fiber Mode	品　　名 Part Number	ハウジング色相 Housing Color	ブーツ色相 Boot Color
シングルモードファイバ用 For single mode fiber	FO-LCF-PH20WH	Blue	White
マルチモードファイバ用 For multiple mode fiber	FO-LCMF-PH20WH	Beige	White

■単心型、2心型・アダプタ／Simplex Fiber、Duplex Fiber・Adapter

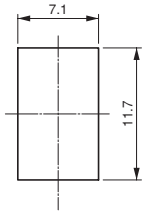
Dimensions in millimeters

●単心型アダプタ
Adapter for simplex fiber
品名　P／N：FO-LC-ADP2

■材料　MATERIALS
外殻：合成樹脂
割スリーブ：ジルコニアセラミックス
Shell : Synthetic resin
Split sleeve : Zirconia ceramics

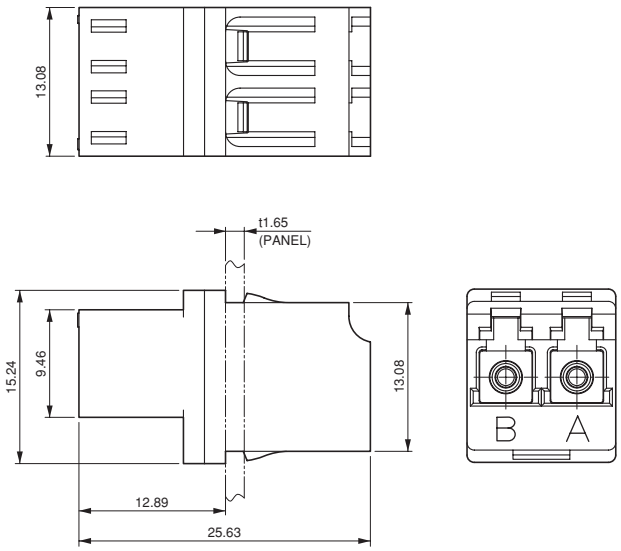


パネルカット寸法（参考）
PANEL CUT-OUT（REF.）

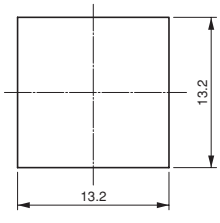


●2心型アダプタ
Adapter for duplex fiber
品名　P／N：FO-LCF-ADP2

■材料　MATERIALS
外殻：合成樹脂
割スリーブ：ジルコニアセラミックス
Shell : Synthetic resin
Split sleeve : Zirconia ceramics



パネルカット寸法（参考）
PANEL CUT-OUT（REF.）

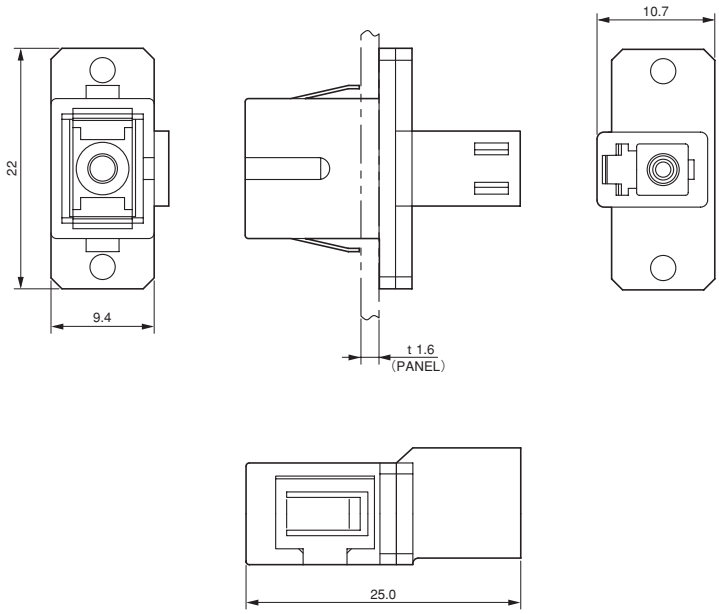


■単心型・アダプタ／Simplex Fiber・Adapter

LC型-SC型変換アダプタ／Type LC-Type SC Conversion Adapte

Dimensions in millimeters

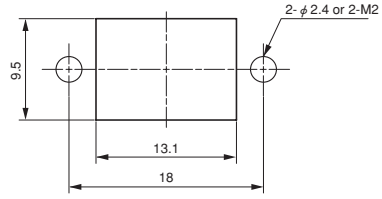
●単心型・LC型-SC型変換アダプタ
For simplex fiber
Type LC/Type SC conversion adapter
品名 P／N：FO-LC/SC-ADN2



■材料 MATERIALS
外殻：合成樹脂
変換割りスリーブ：ジルコニアセラミックス
Shell : Synthetic resin
Conversion slit sleeve : Zirconia ceramics

（注1）相手側SC型コネクタについては
15～29頁をご参照下さい。
（Note 1）For mating SC connectors, see
pages 15 to 29.

パネルカット寸法（参考）
PANEL CUT-OUT（REF.）



■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

Dimensions in millimeters

プラグコネクタハーネス品の標準型です。
標準ハーネス品の他に、お客様の仕様に合わせてハーネス加工も行ないますので、別途ご相談下さい。

These are the standard models for plug connector harness products. In addition to standard harness products, we can process harnesses to meet customer's specifications. Please contact us for further information.

■品名構成／How to order

●片端ハーネス品／Pig-tail harness

321P15SM

- 321 — ①プラグコネクタコード／Plug connector code
- P — ②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing
- 15 — ③ハーネス品全長／Overall length of harness product
- SM — ④ファイバ種別／Fiber Mode

321P321P15SM

- 321 — ①プラグコネクタコード／Plug connector code
- P — ②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing
- 321 — ①プラグコネクタコード／Plug connector code
- P — ②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing
- 15 — ③ハーネス品全長／Overall length of harness product
- SM — ④ファイバ種別／Fiber Mode

①プラグコネクタコード／Plug connector code

コード Code	プラグコネクタ品名 Plug connector Part Number	掲載頁 Page
301	FO-LC-PH09WH	39
302	FO-LCM-PH09WH	39
321	FO-LC-PH20WH	39
322	FO-LCM-PH20WH	39
331	FO-LCF-PH20WH	40
332	FO-LCMF-PH20WH	40

（Note）コードNo.301、321、331は、シングルモード専用。
コードNo.302、322、332は、マルチモード専用。
Code Nos. 301, 321 and 331 specifically for single mode
Code Nos. 302, 322 and 332 specifically for multi mode

②フェルール端面研磨仕上げ／Ferrule endface polishing：
F：平面研磨／Flat Polished
P：PC研磨／PC Polished
A：アドバンストPC研磨／Advanced PC Polished
U：ウルトラPC研磨／Ultra PC Polished

③ハーネス品全長／Overall length of harness product
全長指定は44頁のハーネス品名表欄をご参照下さい。
For specifying the overall length, see the harness part number list on page 44.

④ファイバ種別（波長）／Fiber Mode（Wave length）
SM：シングルモード／Single mode（1310nm）
S 5：シングルモード／Single mode（1550nm）
MM：マルチモード／Multiple mode（850nm）
M 3：マルチモード／Multiple mode（1310nm）

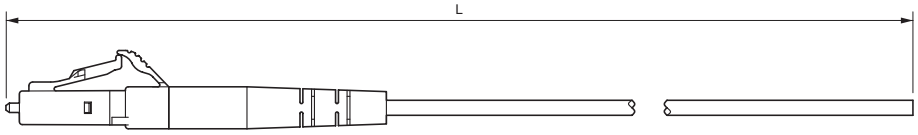
■一般仕様　SPECIFICATIONS

ファイバ種別 Fiber Mode		石英系シングルモード Quarts Single mode	石英系マルチモード Quarts Multiple mode
挿入損失 Connection Loss	平面研磨 Flat Polished	0.8 dB max.	0.5 dB max.
	PC研磨 PC Polished	0.4 dB max.	0.25 dB max.
反射減衰量 Return Loss	平面研磨 Flat Polished	————	————
	PC研磨 PC Polished	27 dB min.	25 dB min.
	AdPC研磨 Advanced PC Polished	40 dB min.	25 dB min.
	UPC研磨 Ultra PC Polished	50 dB min.	25 dB min.
使用温度範囲 Operating Temperature Range		－25℃ to ＋75℃	

■光ファイバハーネス品／Optic Fiber Harness Product

単心型、2心型／Simplex Fiber、Duplex Fiber

●片端ハーネス品／Pig-tail harness



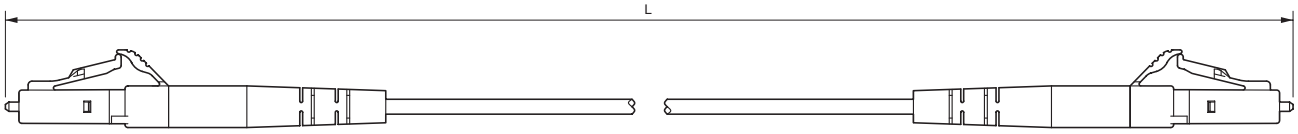
（Note 1）上図のプラグコネクタは、コードNo.321（品名：FO-LC-PH20WH）で記載してあります。
The plug connector shown above is the product of Code No.321 (Part No. FO-LC-PH20WH)

■品名　Part Number

種類 Type	ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品名／Part Number			
		シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
単心 Simplex Fiber	φ0.9ｍｍ心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	301※＊SM	301※＊S5	302※＊MM	302※＊M3
単心 Simplex Fiber	φ2mmコード用 For 2 mm Diameter Cord	321※＊SM	321※＊S5	322※＊MM	322※＊M3
2心 Duplex Fiber	φ2mmコード用 For 2 mm Diameter Cord	331※＊SM	331※＊S5	332※＊MM	332※＊M3

(注1) 品名中の※印：フェルール端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨
(注2) 品名中の＊印：ハーネス品全長寸法（上図のL寸法）を入れる。
1m未満…0.1m単位（例: 50cm→05）、1m～20m…1m単位（例: 5m→5）、20m以上…5m単位（例: 50m→50）
(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished
(Note 2) ＊ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05), For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)

●両端ハーネス品／Dual connector harness



（Note 1）上図のプラグコネクタは、コードNo.321（品名：FO-LC-PH20WH）で記載してあります。
The plug connector shown above is the product of Code No.321 (Part No. FO-LC-PH20WH)

■品名　Part Number

種類 Type	ファイバコード仕様 Fiber code specifications	品名／Part Number			
		シングルモード Single mode (Wave length : 1310nm)	シングルモード Single mode (Wave length : 1550nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 850nm)	マルチモード Multiple mode (Wave length : 1310nm)
単心 Simplex Fiber	φ0.9ｍｍ心線用 For 0.9 mm Diameter Jacket	301※301※＊SM	301※301※＊S5	302※302※＊MM	302※302※＊M3
単心 Simplex Fiber	φ2mmコード用 For 2 mm Diameter Cord	321※321※＊SM	321※321※＊S5	322※322※＊MM	322※322※＊M3
2心 Duplex Fiber	φ2mmコード用 For 2 mm Diameter Cord	331※331※＊SM	331※331※＊S5	332※332※＊MM	332※332※＊M3

(注1) 品名中の※印：フェルール端面研磨仕上げ記号を入れる。F…平面研磨 P…PC研磨 A…AdPC研磨 U…UPC研磨
(注2) 品名中の＊印：ハーネス品全長寸法（上図のL寸法）を入れる。
1m未満…0.1m単位（例: 50cm→05）、1m～20m…1m単位（例: 5m→5）、20m以上…5m単位（例: 50m→50）
(Note 1) ※ Add ferrule endface polishing code. F…Flat polished P…PC polished A…Advanced PC polished U…Ultra PC polished
(Note 2) ＊ Add the harness overall length (L in the diagram above). For less than 1 m : 0.1 m increment (example: for 50 cm, 05), For 1 to 20 m : 1 m increment (example: for 5 m, 5), For exceeding 20 m : 5 m increment (example: for 50 m, 50)

ご注文に際してのお願い

①本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様については、予告無く変更する場合が有ります。記載製品のご採用のご検討やご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わしをお願いします。

②お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。

③本カタログ記載の製品は、下記の推奨用途に使用されることを意図しております。従いまして、推奨用途以外へのご使用又は極めて高い信頼性が要求される特定用途へのご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さいますようお願い申し上げます。

(1)ご相談いただく用途例：

(イ)下記用途でお客様指定又は産業分野固有の品質保証プログラムが有る場合は、ご相談下さい。

＊用途例：自動車電装、列車制御、通信機器(幹線)、交通信号制御、電力、燃焼制御、防火・防犯装置、防災機器、等。

(ロ)下記特定用途へのご使用をお考えの場合は、お客様指定の品質保証プログラムにて別途承る場合が有ります。

＊特定用途例：航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器、等。

(2)推奨用途例：電算機、事務機、通信機器(端末、移動体)、計測機器、AV機器、家電、FA機器、等。

④本カタログ記載の製品は、外国為替及び外国貿易法による輸出令別表第一の1項から15項に該当する製品(又は部品)が含まれておりますので、本製品を輸出するとき、又は国外に持ち出すときは、日本政府の輸出許可が必要となります。ご商談の際には、弊社販売窓口までご確認をお願い致します。

Before placing an order

①The values specified in this catalogue are only for reference. The products and specifications are subject to change without notice. Contact our sales staff for further information before considering or ordering any of our products. For purchase, a product specification must be agreed upon.

②Users are requested to provide protection circuits and redundancy circuits to ensure safety of the equipment, and sufficiently review the suitability of JAE's products to the equipment.

③The products presented in this catalog are designed for the uses recommended below. We strongly suggest you contact our sales staff when considering use of any of the products in any other way than the recommended applications or for a specific use that requires an extremely high reliability.

(1) Applications that require consultation:

(i) Please contact us if you are considering use involving a quality assurance program that you specify or that is peculiar to the industry, such as:
Automotive electrical components, train control, telecommunications devices (mainline), traffic light control, electric power, combustion control, fire prevention or security systems, disaster prevention equipment, etc.

(ii) We may separately give you our support with a quality assurance program that you specify, when you think of a use such as:
Aviation or space equipment, submarine repeaters, nuclear power control systems, medical equipment for life support, etc.

(2) Recommended applications include:
Computers, office appliances, telecommunications devices (terminals, mobile units), measuring equipment, audiovisual equipment, home electric appliances, factory automation equipment, etc.

④The products presented in this catalogue include products (or components) listed in Article 1 through Article 15 in the Attached Table 1 of the Export Order according to the Foreign Exchange and Foreign Trade Law. Export permission by the Japanese government is required for exporting or taking any of these products out of Japan. Please contact our sales staff for these items.

光コネクタ・カタログ
FIBER OPTIC CONNECTORS CATALOG

日本航空電子工業 株式会社
Japan Aviation Electronics Industry, Limited
〒153-8539　東京都目黒区青葉台3-1-19（青葉台石橋ビル）
ホームページ **http://www.jae.com**

お問い合わせは「カスタマサポートグループ」へ
TEL (03) 3780-2717　FAX (03) 3770-3869

大阪支店・大阪市	TEL (06)6447-5255	FAX (06)6447-5276
中部支店・豊田市	TEL (0565)34-0600	FAX (0565)34-0840
仙台営業所・仙台市	TEL (022)225-8151	FAX (022)225-8059
宇都宮営業所・宇都宮市	TEL (028)637-8545	FAX (028)637-8546
静岡営業所・静岡市	TEL (054)283-0664	FAX (054)283-1993
福岡営業所・福岡市	TEL (092)262-1888	FAX (092)262-1750

Japan Aviation Electronics Industry, Limited
1-19, Aobadai 3-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8539, Japan
Telephone:(03)3780-2768　Facsimile:(03)3780-2883

JAE Electronics, Inc.
142 Technology Drive, Suite 100 Irvine, California 92618-2430, U.S.A.
Telephone:(1)949-753-2600　Facsimile:(1)949-753-2699
(800)JAE-PART(523-7278)Toll free in U.S.A. except in California and Alaska

JAE Europe, Ltd.
200 Fowler Avenue, Farnborough Business Park, Farnborough,
Hampshire GU14 7JP U.K.
Telephone：(44)1252-551100　Facsimile：(44)1252-551110

JAE Taiwan, Ltd. <Taipei Branch Office>
4F-1, No.88, Sec.2, Chung Hsiao E.Rd., Taipei, **10050**, Taiwan,
Telephone：(886) 2-2396-7676　Facsimile：(886) 2-2392-5929

JAE Hong Kong, Ltd.
Suites 1407-11,14/F., Tower2, The Gateway, 25 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Telephone:(852)2723-7782　Facsimile:(852)2723-9028

JAE Shanghai Co., Ltd.
RM1407, Shanghai Mart 2299 Yanan Road (West), Shanghai, 200336 P.R.C.
Telephone：(86) 21-6236-0322　Facsimile：(86) 21-6236-1292

JAE Singapore Pte Ltd.
33 Tannery Lane, #02-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789
Telephone:(65)6748-1332　Facsimile:(65)6748-2920

JAE Korea, Inc.
13F, Namgang, B/D, 291, Gangnamde-ro, Seocho-gu, Seoul, 137-861, Korea
Telephone：(82) 2-6230-1100　Facsimile：(82) 2-6230-1190

このカタログは再生紙および環境にやさしい植物油インキを使用しています。
This catalogue is printed on recycled paper using vegetable ink which is environmentally friendly.

本カタログ記載内容の無断転載を禁じます。
No part of this catalogue may be reproduced or distributed in any means, or stored in a data based or retrieval system, without the prior written permission of Japan Aviation Electronics Industry,Ltd.